Add. Attachment 2.28

66

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या

भूगर्भीय निरीक्षण आख्या आर0 सी0 यू–01/सड़क/कुमायूँ/2012

जनपद नैनीताल में अनुसूचित जाति उप योजना के अन्तर्गत जिनौली तड़ी से सकदीना मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 6.650 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

Photo Copy
Attested.
AE

जुलाई, 2012

Add Attachment 2.28

जनपद नैनीताल में अनुसूचित जाति उप योजना के अन्तर्गत जिनौली तड़ी से सकदीना मोटर मार्ग, प्रस्तावित लम्बाई 6.650 कि0मी0 सड़क संरेखन की भूगर्भीय निरीक्षण आख्या।

1. प्रस्तावना:

निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, नैनीताल के अधीन जिनौली तड़ी से सकदीना मोटर मार्ग का 6.650 कि0मी0 की लम्बाई में निर्माण करना प्रस्तावित है। अधिशासी अभियंता, निर्माण खण्ड, लोक निर्माण विभाग, नैनीताल के द्वारा किए गए अनुरोध पर स्थल निरीक्षण दिनांक 28/07/2012 को ई0बी0सी0 भण्डारी, सहायक अभियंता एवं ई0 मनोज नाथ, अपर सहायक अभियंता की उपस्थिति में अधोहस्ताक्षरी द्वारा किया गया। स्थल का निरीक्षण– स्थल की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थितिकी के अध्ययन हेतु किया गया ताकि प्रस्तावित स्थल के भू–भाग में मोटर मार्ग के निर्माण हेतु आवश्यक सुझाव दिये जा सके।

2. स्थिति:

प्रस्तावित सड़क संरेखन सीमल्खा–सकदीना निर्माणाधीन मोटर मार्ग के 2.50 कि0मी0 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं प्रस्तावित रिखौली–जिनौली–खलाड़ मोटर मार्ग के कि0मी0 9 से जुड़ जाता है। स्थिति के लिए मानचित्र एवं फोटोग्राफ संलग्न हैं।

3. भूगर्भीय स्थिति:

प्रस्तावित सड़क संरेखन सैन्ट्रल हिमालयन सेक्टर के मध्य हिमालय में कुमायुँ क्षेत्र में स्थित है। स्थल पर नागथाट फारमेशन की खैरना क्वार्ट्जाइट, फिलाइट, सिस्ट तथा रामगढ समूह की बेतालघाट मेम्बर की

Photo Copy Attested.

Add. Attachment 2.29

(68)

थिकवेडेड लाइम स्टोन की चट्टानें विद्यमान हैं। स्थल पर किया गया भूगर्भीय अध्ययन इस प्रकार है।

(1) 140–320	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	44^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(2) 050–230	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	20^0	दक्षिण पूर्व	नति
(3) 010–190	उत्तर पूर्व उत्तर–दक्षिण पश्चिम दक्षिण	12^0	पश्चिम उत्तर पश्चिम	नति
(4) 120–300	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	46^0	दक्षिण पश्चिम	नति
(5) 100–280	पूर्व दक्षिण पूर्व–पश्चिम उत्तर पश्चिम	24^0	दक्षिण पश्चिम दक्षिण	नति
(6) 120–200	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	82^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(7) 040–220	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	62^0	उत्तर पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(8) 030–210	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन
(9) 110–290	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	68^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(10)010–190	उत्तर पूर्व उत्तर–दक्षिण पश्चिम दक्षिण	84^0	पूर्व दक्षिण पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(11)130–310	दक्षिण पूर्व–उत्तर पश्चिम	70^0	उत्तर पूर्व	ज्वाइन्ट प्लेन
(12)180–360	दक्षिण–उत्तर	57^0	पश्चिम	ज्वाइन्ट प्लेन
(13)040–220	उत्तर पूर्व–दक्षिण पश्चिम	90^0	वर्टिकल	ज्वाइन्ट प्लेन

उपरोक्त अध्ययन से ज्ञात होता है कि प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग में स्थित चट्टानें 12^0 से 46^0 के मध्य दक्षिण पश्चिम से दक्षिण पूर्व दिशा की ओर झुकी हैं एवं इन चट्टानों पर 5 सेट से अधिक ज्वाइन्ट प्लेन विकसित हुए हैं। संरेखन के प्रारम्भ का भाग रामगढ़ थ्रस्ट जोन से गुजरता है।

4. स्थल वर्णनः

प्रस्तावित सड़क संरेखन सीमल्खा–सकदीना निर्माणाधीन मोटर मार्ग के कि0मी0 2.50 के अन्तिम बिन्दु से प्रारम्भ होता है एवं 6.650 कि0मी0 की लम्बाई के पश्चात् प्रस्तावित रिखौली–जिनौली–खलाड़ मोटर मार्ग के 9वें कि0मी0 से जुड़ जाता है। पहाड़ी ढलान सामान्य से उच्च श्रेणी के पहाड़ी ढलान के अन्तर्गत हैं जो उत्तर पूर्वी एवं पूर्व दक्षिण पूर्व की ओर है। सड़क संरेखन का अधिकांश भाग नाप भूमि से तथा गाँवों के आस–पास से होकर गुजरता है। यह संरेखन सकदीना, पटोरी, जिनौली, तड़ी तथा भटोरी को आपस में जोड़ता है। यह संरेखन 1 पेरिनियल तथा 9 सूखे नालों से होकर गुजरता है। जिनौली एवं तड़ी के मध्य यह संरेखन पानी के श्रोत के नीचे की ओर खेतों से होकर गुजरता है। सड़क संरेखन का ग्रेडिएन्ट 0.0 से 5.200 कि0मी0 तक 1:24 के राइज, 5.200 से 5.725 कि0मी0 तक लेवल एवं 5.725 से 6.650 कि0मी0 तक 1:24 के राइज में प्रस्तावित है। संरेखन में 10 हेयर पिन बैण्ड्स कमशः 0.700 कि0मी0, 1.500 कि0मी0, 1.950 कि0मी0, 2.500 कि0मी0, 2.775 कि0मी0, 3.050 कि0मी0, 3.275 कि0मी0, 3.950 कि0मी0, 4.

Photo Copy Attested.

Add. Attachment 2.29

400 कि0मी0 तथा 6.500 कि0मी0 पर 1:40 के राइज पर प्रस्तावित है। प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की भूगर्भीय स्टेट्रीग्राफी इस प्रकार है।

मिट्टी की परत
डेब्रिस
क्वार्ट्जाइट (क्रीम एवं ग्रे रंग में)
केलकेरियस फिलाइट (थिन वेडेड)
क्वार्ट्जाइट
फिलाइट (पाइरीटस)
लाइम स्टोन (थिन बेडेड)
ट्यूफाइट्स
लाइम स्टोन

5. स्थाईत्व का विचार:

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थिति के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के स्थाईत्व हेतु निम्न बिन्दुओं पर विचार करना आवश्यक है।

(1) यह संरेखन मध्य हिमालय के पर्वतीय क्षेत्र में प्रस्तावित है।
(2) संरेखन में 10 हेयर पिन बैण्ड्स प्रस्तावित हैं।
(3) संरेखन का ग्रेडिएट 1:24 के राइज, 1:40 के राइज तथा लेवल में प्रस्तावित है।
(4) भूकम्प की दृष्टि से संरेखन का भू–भाग जोन IV के अन्तर्गत हैं।
(5) यह संरेखन गॉव के आस–पास से होकर गुजरता है।
(6) संरेखन के भाग से पानी की गूल तथा पाइप लाइन भी गुजरती है।
(7) यह संरेखन 1 पेरिनियल तथा 9 सूखे नालों से होकर गुजरता है।
(8) संरेखन का प्रारम्भ का भाग रामगढ़ थ्रस्ट जोन से गुजरता है।
(9) संरेखन में हेयर पिन बैण्ड्स 1:40 के राइज में प्रस्तावित है।
(10) संरेखन के पास एक पानी का श्रोत भी है।

6. सुझाव:

प्रस्तावित सड़क संरेखन के भू–भाग की संरचना, बनावट, भूकम्पीय, भूगर्भीय एवं पर्यावरण परिस्थिति के अध्ययन के उपरान्त मोटर मार्ग के निर्माण हेतु निम्नलिखित सुझाव दिए जाते हैं।

Photo Copy Attested.

AE

अधिशासी अभियन्ता
निर्माण खण्ड, लो० नि० वि०
नैनीताल

Add· Attachment 2·29

(70)

(1) पेरिनियल तथा सूखे नालों पर स्कपर्स, काजवे एवं कल्वर्ट का निर्माण किया जाए।
(2) पहाड़ी की ओर नालियों का निर्माण किया जाए।
(3) भूकम्पीय मानकों के अनुरूप उपाय किए जाए।
(4) मोटर मार्ग के निर्माण के समय गावों के आस–पास मकानों की सुरक्षा के उपाय किए जाए।
(5) हेयर पिन बैण्ड्स पर 1:40 के राइज के स्थान पर ग्रेडिएन्ट को लेवल में लाया जाए।
(6) गॉव के आस–पास कृषि भूमि पर वेस्टवाल तथा रिटेनिंग वाल्स का निर्माण किया जाए।
(7) मोटर मार्ग के निर्माण के साथ–साथ पानी की गूल तथा पाइप लाइन को पूर्ववत् की स्थिति में लाया जाए।
(8) संरेखन के पास स्थित पानी के श्रोत को संरक्षित करने के उपाय किए जाए।
(9) पर्वतीय क्षेत्र में बनने वाले मोटर मार्गों के लिए निर्धारित सिविल अभियांत्रिकि के मानकों एवं विशिष्टियों का पालन किया गया।

7. निष्कर्ष:

उपरोक्त वर्णित विन्दुओं को ध्यान में रखते हुए जिनौली तड़ी से सकदीना मोटर मार्ग का निर्माण करना उपयुक्त प्रतीत होता है।

टिप्पणी: स्थल निरीक्षण के समय उपस्थित अधिकारियों के समक्ष विस्तृत विचार विमर्श किया गया।

Photo Copy Attested.

AE

(डा0 आर0 सी0 उपाध्याय)
भू वैज्ञानिक
आर0क्यू0पी0/डी0डी0एन0147/2002–ए0

(डा० आर.सी. उपाध्याय)
भू वैज्ञानिक
हिमाद्री-क्यू, सनौधारा धाप
अल्मोड़ा 263601 (उत्तराखण्ड)